Literatur-Rundschau

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Mitteilungen / Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker = Bulletin / Association des Actuaires Suisses = Bulletin / Association of Swiss Actuaries**

Band (Jahr): **25 (1930)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

C. Literatur-Rundschau.

Bei der Besprechung der Neuerscheinungen und der Zeitschriften haben folgende Herren mitgewirkt:

Dr. A. Alder (A. A.), L. Barthe (L. B.), Dr. W. Benteli (W. B.), Dr. E. Boss (E. B.), E. Dasen (E. D.), Ed. Faure (E. F.), Dr. E. Gisi (E. Gi), Dr. W. König (W. K.), Dr. J. Meier (J. M.), F. Müller (F. M.), Dr. P. Nolfi (P. N.), W. Peterli (W. P.), H. Ruch (H. R.), Dr. H. Wyss (H. W.), Dr. E. Zaugg (E. Z.), Dr. E. Zwinggi (E. Zw.).

Anfragen und Sendungen betreffend die Literatur-Rundschau sind an nachstehende Adresse erbeten.

Prof. *W. Friedli*, Bern,
Bundesamt für Sozialversicherung.

Inhaltsübersicht.

	Besprochen durch	Seite
I. Jahrbücher und Zeitschriften.		
1. Assekuranz-Jahrbuch, Bd. 49. . .	E. B.	328
2. Giornale di Matematica Finanziaria, vol. XI, 1929.	L. B. u. W. P.	332
3. SkandinaviskAktuarietidskrift, 1929	H. R. u. E. Gi.	336
4. Transactions of the Faculty of Actuaries, vol. XII, part VII/VIII	—	342
5. Bulletin de l'Institut des Actuaires français. Tome 35, 1929 . . .	E. F.	342
6. Journal of the Institute of Actuaries, vol. LX, 1929	W. B. u. P. N.	344
7. Het Verzekerings-Archief, Jahrgang X, 1929	J. M.	348

	Besprochen durch	Seite
8. Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, Jahrgang 1929	H. W.	350
9. Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, Bd. 29 . . .	Verschiedene	351
10. Blätter für Versicherungsmathematik und verwandte Gebiete, Hefte 3—6, 1929	E. Zw.	364
11. Actuarial Society of America, Transactions, vol. XXVIII	—	369
12. Tschechoslowakische Zeitschrift für die Aktuarwissenschaft. Prag. Hefte 1—4. 1929/30	H. W.	369
II. Bücher.		
1. *P. Lorenz.* — Höhere Mathematik	E. Zw.	374
2. *E. Huss et K. G. Hagström.* — Bond Values	E. D.	376
3. *S. Martinoli.* — Autokasko-Versicherung	E. B.	380
4. Altersbeihilfe der Stadt Bern . .	E. B.	382
5. *Atti* del primo congresso nazionale di scienza delle assicurazioni .	L. B.	382

I. Jahrbücher und Zeitschriften.

Assekuranz-Jahrbuch, Band 49, Wien und Leipzig 1930, Compassverlag. Schriftleitung: Prof. S. Lengyel.

Der 49ste Band des Assekuranz-Jahrbuches ist — wie man es nach seinen Vorgängern erwarten konnte — wiederum als ein überaus umfangreiches und wertvolles Werk erschienen. In bisher gewohnter Weise bringt der I. Teil wissenschaftliche Abhandlungen, der II. Teil eine überraschend reichhaltige Bibliographie der Privatversicherung im Jahre 1929 und der III. Teil geschichtlich-statistische Einzeldarstellungen über den Stand und die Entwicklung der Versicherung während des Berichtsjahres in einer grossen Zahl europäischer und aussereuropäischer Länder.

Die wissenschaftlichen Arbeiten des ersten Teils behandeln vorwiegend volks- und betriebswirtschaftliche Fragen. Im Vorwort äussert sich der Schriftleiter wie folgt hierzu:

«Die fortschreitende Konzentration im Versicherungswesen gab Veranlassung zur Untersuchung der Frage, ob zwischen Betriebsgrösse und Betriebskosten in der privaten Versicherung gewisse gesetzmässige Beziehungen bestehen, das heisst, ob das Gesetz der degressiven Kosten: die Kosten nehmen mit steigender Betriebsgrösse bis zur oberen optimalen Grenze relativ ab, auch im Versicherungswesen seine Geltung hat. Die Eigenart des Versicherungsgeschäftes von diesem Gesichtspunkte aus gesehen liegt darin, dass wohl auch in diesem Wirtschaftszweige eine Massenproduktion vorliegt, im Gegensatz zur industriellen Produktion aber im freiwilligen Versicherungsgeschäfte eine Typisierung und dementsprechend eine Serienbehandlung vorerst kaum möglich ist, zumal da auch die kleinste Versicherung innerhalb der Masse ihre Individualität behält und eine individuelle Behandlung erfordert.

Der Frage der Feuerversicherungsstatistik sind drei Aufsätze gewidmet worden. Alle drei haben die Beschreibung der Organisation gemeinsamer Feuerversicherungsstatistiken zum Gegenstande. Dem Umstand, dass nur die Praxis gemeinsamer Einrichtungen auf diesem Gebiete zur Behandlung gelangt, liegt die Erkenntnis zugrunde, dass Risiken- und Schadenstatistiken ihren Wert erst dadurch erhalten, dass die einheitliche Beobachtung und Bearbeitung sich auf die grösstmögliche Zahl der erfassbaren Fälle erstreckt. Unmittelbare Veranlassung zur Behandlung dieser Frage gaben zwei sehr wichtige Momente. Deren erstes

ist betriebswirtschaftlicher Natur, das zweite entspringt volkswirtschaftlichen Erwägungen. Vom betriebswirtschaftlichen Standpunkt kommt der eingehenden Statistik auf dem Gebiete der Sachversicherung in der Selbstkostenrechnung, also in der Bestimmung des angemessenen Preises der Versicherung für die einzelnen Risikenkategorien, eine entscheidende Bedeutung zu. Vor allen Dingen aber dienen gute Statistiken als Wegweiser zur Schadenverhütung, an der mitzuwirken wohl eine der vornehmsten Aufgaben der Versicherungsgesellschaften ist.

Ein weiterer Aufsatz ist den besondern Problemen der Berechnung der technischen Reserven der Rückversicherungsgesellschaften gewidmet, die in der Hauptsache dadurch bedingt sind, dass dem Rückversicherer bei den heute vielfach üblichen vereinfachten Aufgabs- und Abrechnungsmethoden oft nicht jene Daten zur Verfügung stehen wie dem Erstversicherer bei Berechnung seiner technischen Rücklagen. Dieser Spezialuntersuchung kommt nun um so grössere Bedeutung zu, als heute die meisten Gesellschaften gleichzeitig auch Rückversicherungsgesellschaften sind und die Richtigkeit ihrer Bilanzen hauptsächlich von der korrekten Berechnung der technischen Rücklagen abhängt.

Die Beziehungen zwischen Konjunkturverlauf und Versicherung waren zwar in den letzten Jahren wiederholt Gegenstand von Erörterungen, eine theoretische Grundlegung dieser Beziehungen fehlte aber bisher. Nun wird hier der Versuch einer theoretischen Klärung dieses Fragenkomplexes und dadurch der Wechselbeziehungen zwischen Konjunkturverlauf und Versicherung unternommen.

Die Strukturwandlungen im Versicherungswesen (Konzentration, Nationalisierung, Neueinführungen usw.)

geben ihm heute ein vielfach ganz verändertes Bild. Die diesbezügliche Entwicklung zeigt in allen Ländern gleiche Tendenzen, und so dürfte die Untersuchung dieser Umschichtungen anhand der schweizerischen Verhältnisse methodologisch vorbildlich für ähnliche Studien in anderen Ländern werden.

Wenngleich die obigen Abhandlungen den vorliegenden Band besonders charakterisieren, sind auch die international aktuellen Fragen des Versicherungsrechts und der Versicherungstechnik nicht vernachlässigt worden. Schliesslich ist, wie in den früheren Jahren, noch ein besonderer Aufsatz der öffentlich-rechtlichen Versicherung gewidmet.»

Nach den vorstehenden Ausführungen des Schriftleiters dürfte es genügen, die wissenschaftlichen Beiträge des 49. Bandes mit ihrem vollen Titel mitzuteilen.

Sie lauten:

1. Die Prämienüberträge und Schadenreserven von Rückversicherungsgesellschaften. (Von Dr. M. Gürtler, Frankfurt a. M.)
2. Die Feuerversicherungsstatistik der vereinigten öffentlichen Feuerversicherungsanstalten in Deutschland. (Von Syndikus B. Lackner, Berlin.)
3. Praktische Feuerversicherungs-Statistik in Schweden. (Von H. Murray, Göteborg.)
4. Die Brandstatistik der Vereinigung kantonalschweizerischer Feuerversicherungsanstalten. (Von Dr. E. Lips, Bern.)
5. Konjunktur und Versicherungswesen. (Von Dr. Martha Stephanie Braun, Wien.)
6. Umschichtungen im schweizerischen Versicherungswesen. (Von Dr. V. Furlan, Basel.)

7. Zur Frage der Abhängigkeit der Unkosten von der Betriebsgrösse in der Lebensversicherung. (Von Dr. C. Burrau und B. Zoffmann-Petersen, Kopenhagen.)
8. Betriebskosten und Betriebsgrösse in der Sachversicherung. (Von Dr. W. Rohrbeck, Berlin.)
9. Zur Frage der Haftung des Feuerversicherers für Folgeschäden. (Von Dr. A. Ehrenzweig, Wien.)
10. Haftpflicht und Versicherung der Lufttransportunternehmungen. (Von Dr. H. Döring, Berlin.)
11. Automobil-Gruppenversicherung. (Von Dr. S. Martinoli, Bern.)
12. Die Entwicklung der öffentlichen Tierversicherungsanstalten in Deutschland. (Von Dr. Martens, Königsberg.) *E. B.*

Giornale di Matematica Finanziaria. Rivista Tecnica del Credito e della Previdenza. Direttori Prof. F. Insolera e Prof. S. Ortu-Carboni. Torino. Casa Editrice Giovanni Chiantore. Vol. XI, 1929.

P. Mazzoni. — Espressioni approssimate per le funzioni della Matematica Attuariale, pag. 14—31.

Der Verfasser führt zur Ermittlung von Näherungswerten der mittleren Lebensdauer $E(x)$ eine Sinusfunktion ein. Die 5 bzw. 4 Konstanten dieser Formeln berechnet er aus den Summen von 5 bzw. 4 Gruppen von je n Werten von $E(x)$ oder aus 5 bzw. 4 Integralen von $E(x)$. — Die gleichen Näherungsformeln können auch für die Grössen a_x und A_x verwendet werden.

G. Santacroce. — Intorno alle funzioni interpolatrici tipo B dello Charlier, pag. 32—52.

S. sucht in diesem Aufsatze nach einer leicht auswertbaren Formel für die Wahrscheinlichkeit, dass

die sogenannte Intensität x eines messbaren Charakters den Wert r annimmt. x ist die Summe von Komponenten, von denen jede entweder den Wert 1 oder den Wert o annimmt, je nachdem eine gewisse Eigenschaft vorhanden ist oder nicht, so dass x entweder 0 oder gleich der Anzahl der Komponenten oder eine ganze Zahl zwischen 0 und dieser Anzahl sein muss. Mit Hilfe der sogenannten charakteristischen Funktion von Cauchy findet S. für die gesuchte Wahrscheinlichkeit eine Reihenentwicklung, deren Glieder die Charlierschen Funktionen vom Typus B enthalten. — Zur Veranschaulichung der Sache und zum Nachweise der praktischen Verwendbarkeit des gefundenen Ausdruckes gibt S. vier zahlenmässige Beispiele, je eines aus der Bevölkerungsstatistik, der Biologie, der Meteorologie und der Physik.

F. Insolera. — Politica demografica ed «assicurazione alla nascita», pag. 53—60.

Der Verfasser empfiehlt eine obligatorische Geburtenversicherung für alle Eheleute Italiens im fortpflanzungsfähigen Alter. Nach seiner Schätzung kann man jedem Ehepaare, dem das 4. oder ein weiteres Kind geboren wird, eine Beihilfe von 500 Lire gewähren, wenn das Ehepaar zu Beginn des dritten vorhergehenden Vierteljahres schon versichert war und wenn die zu Beginn jedes Vierteljahres zahlbare Versicherungsprämie 6 Lire beträgt.

E. Del Vecchio. — Sul calcolo del tasso di capitalizzazione di una rendita, pag. 61—85.

Der Barwert $a_{\overline{n}|}$ einer nachschüssigen Zeitrente wird in eine nach Potenzen von i fortschreitende Reihe entwickelt. Mit ihrer Hilfe werden Grenzen für die Abweichung eines Näherungswertes des Zinsfusses

vom genauen Zinsfusse bestimmt. Die analoge Rechnung führt der Verfasser auch für den Barwert der vorschüssigen Zeitrente durch. Schliesslich entwickelt er noch allgemeine Ausdrücke für die obere und die untere Grenze des Zinsfusses, indem er von der Bailyschen Formel für den Näherungswert des Zinsfusses ausgeht.

W. P.

F. Insolera. — Considerazioni critiche sulla costruzione delle tavole di sopravvivenza, pag. 97—121.

L'auteur considère son travail comme une contribution à l'étude des buts généraux de toute table de mortalité. Il relève l'opportunité de définir le phénomène de survie au moyen de fonctions de plusieurs variables et d'abandonner le postulat de la probabilité constante, pour un certain âge x. Il préconise l'emploi d'un taux de mortalité défini comme somme de plusieurs fonctions, chacune d'une seule variable, multipliées par des coefficients fonctions du temps. Insolera établit ensuite une table de survie, définit un âge extrême qui varie d'un groupe de la population à un autre d'une part et avec le temps d'autre part. Une application est faite au moyen de matériel italien.

B. Farkas. — Su una relazione fra tasso d'interesse e premio d'assicurazione, pag. 123—127.

L'auteur montre comment il est possible d'obtenir approximativement la prime pour une assurance mixte en tenant compte d'un taux d'intérêt i', si on connaît la prime pour la même combinaison, calculée à un taux i, et les valeurs de commutation établies également sur la base du taux i.

G. Usai. — Sull' ammortamento con annualità in progressione geometrica, pag. 128—137.

Usai considère un amortissement à annuités en progression géométrique de raison q, i étant le taux d'intérêt et R_1 la première annuité.

Due Attuari. — La costituzione dello Istituto Italiano degli Attuari, pag. 140—146.

Les auteurs relatent dans leur article les événements qui accompagnèrent l'avènement de l'Institut italien des actuaires. Il est très intéressant de lire comment une association qui ne devait poursuivre que des buts purement scientifiques est sujette à l'immixtion importune des organisations et du gouvernement fascistes. Comme toute vérité n'est pas bonne à dire, les auteurs de l'article ont jugé prudent de ne pas le signer.

A. Bertero. — Sulla ricerca del tasso col procedimento di Baily, pag. 147—161.

Le procédé de Baily pour la recherche du taux d'amortissement i lorsqu'on connaît $a_{\overline{n}|}$ et n peut être aussi utilisé dans les problèmes analogues pour la recherche du taux d'intérêt dans le cas d'une capitalisation par annuités constantes.

F. Insolera. — Problemi demografici, pag. 169—179.

L'auteur rappelle pour commencer la grandeur et la décadence des Grecs et des Romains. Les conditions économiques et politiques sont directement liées à trois phases démographiques: la croissance, l'état stationnaire et la décroissance de la population. Insolera relève que le phénomène de dépopulation que l'on remarque en France, en Angleterre, en Allemagne et en Italie est caractéristique pour la seconde des phases précitées. La politique démographique de l'Etat italien doit tendre à une augmentation du nombre des naissances et à une diminution du nombre des décès chez les nouveaux-nés.

E. Del Vecchio. — Sul calcolo dei premi nelle assicurazioni sociali, pag. 181—207.

Dans un mémoire intitulé «Sui metodi di calcolo nelle Assicurazioni sociali», F. Cantelli analyse les différentes méthodes de calcul en usage dans les assurances sociales obligatoires. Del Vecchio reprend les formules obtenues par Cantelli et démontre qu'elles sont encore valables si des hypothèses plus générales sont faites, quant à la distribution des assurés d'après les âges.

Due Attuari. — Sviluppo e tendenze della scienza attuariale italiana nel dopo guerra, pag. 208—214.

Cet article est un aperçu de l'histoire de la science actuarielle italienne d'après-guerre. Il a en particulier pour but d'essayer de rapprocher Insolera et Cantelli, deux actuaires italiens des plus en vue, qui, semble-t-il, sont loin d'être deux amis. *L. B.*

Skandinavisk Aktuarietidskrift, 1929, Uppsala, Almqvist & Wiksells Boktryckeri, Aktiebolag.

J. F. Steffensen. — On Hattendorff's Theorem in the Theory of Risk. S. 1.

Der Verfasser gibt zuerst eine kurze Darstellung der Begriffe des durchschnittlichen und des mittleren Risikos. Dann zeigt er am Beispiel der reinen Erlebensfallversicherung, dass die bei Vorliegen des Gauss'schen Verteilungsgesetzes bestehende einfache Beziehung zwischen den beiden Risiken-Arten in der Lebensversicherung nicht ohne weiteres Gültigkeit hat.

Nach diesen Vorbereitungen erläutert er den Hattendorffschen Satz und weist darauf hin, dass dieser nicht richtig bewiesen wird. Insbesondere findet er Fehler, die bei der üblichen Herleitung des Satzes

unterlaufen. Der Verfasser gibt bekannt, dass in der Originalarbeit von Hattendorff der Satz nur unter den Voraussetzungen einer grossen Zahl von Versicherungen und des Vorliegens des Gauss'schen Fehlergesetzes aufgestellt ist. Steffensen zeigt nun, dass der Satz viel allgemeiner gilt. Er bringt für den Satz — ohne die Hattendorffschen Voraussetzungen — einen von ihm aufgestellten Beweis sowie zwei Beweise des Herrn N. P. Bertelsen.

W. Lorey. — Die Rolle der Versicherungsmathematik innerhalb der gesamten Wissenschaft und Praxis der Versicherung. S. 18.

Der Verfasser setzt sich zuerst mit der Rede auseinander, mit der Herr *Burn* im Jahre 1926 sein Amt als Präsident des Institute of actuaries angetreten hat. Herr Burn gab seine Ansicht bekannt, dass für den Mathematiker im Versicherungswesen nicht mehr viel Schöpferisches zu tun bleibe, seine Aufgabe müsse sich jetzt auf den kaufmännischen Betrieb erstrecken. Diesem resignierenden Ausspruch gegenüber zeigt nun der Verfasser sehr schön, dass dem doch nicht so sei, im Gegenteil, dem Versicherungsmathematiker und dem mathematischen Statistiker zeigen sich immer mehr Aufgaben, die nur bei genügender mathematischer Schulung gelöst werden können. Als wichtigste Gebiete hebt er hervor: Rückversicherung in allen Versicherungszweigen, Sachversicherung überhaupt, Krankenversicherung, Konjunkturforschung, Statistik in allen möglichen Gebieten, insbesondere im Zusammenhang mit der Korrelationstheorie. Nebenbei lenkt der Verfasser die Aufmerksamkeit auch auf die neuen Untersuchungen über die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, die mit dem Namen von *Mises* verknüpft sind.

Der Verfasser begrüsst die Bestrebungen, den versicherungsmathematischen Kreis in einen Kreis der Versicherungswissenschaft überhaupt zu erweitern. Ausserdem redet er warm für eine Verbreitung der Kenntnisse im Versicherungswesen in den Schulen. Der Arbeit des Verfassers ist ein reichhaltiges Literaturverzeichnis beigefügt.

R. Palmqvist. — The new Technical Basis of the Swedish Life Insurance Companies. S. 43.

In Schweden haben sich die Lebensversicherungsgesellschaften auf gemeinsame technische Grundlagen für die Prämien, die Prämienreserven, Rückkaufswerte, Liberierungswerte und Bonuswerte geeinigt. Der Verfasser gibt eine eingehende Darstellung der Überlegungen, die zur Wahl der einzelnen Grundlagen geführt haben. In vielen Tabellen werden die verschiedenen Werte zahlenmässig aufgeführt. Für die schweizerischen Gesellschaften ist es sicher von besonderem Interesse, die gewählten Grundlagen für die Todesfallversicherungen im einzelnen kennenzulernen, weshalb sie hier kurz aufgezählt seien:

«*Tarifprämien:* Zur Berücksichtigung der Sterblichkeit wurde eine neue Selektionstafel konstruiert, die den Erfahrungen der ‚Thule‘ — ohne Berücksichtigung der Grippezeit — und den Erfahrungen der ‚Svenska Lif‘ angepasst ist. Die Sterbenswahrscheinlichkeiten sind — an schweizerischen Verhältnissen gemessen — durchschnittlich klein. Rechnungszinsfuss ist der Satz von 4%. Für Verwaltungskosten sind eingerechnet: 35 $^0/_{00}$ Abschlusskosten, 4% Inkassokosten, $1{,}_{75}$ $^0/_{00}$ laufende Verwaltungskosten. Als Sicherheitsaufschlag wurden 5 $^0/_{00}$ einmalig und $0{,}_{25}$ $^0/_{00}$ laufend gewählt. (Die $^0/_{00}$-Sätze beziehen sich auf die

Versicherungssummen, die %-Sätze auf die Jahresprämien.) Die Sicherheitsaufschläge dienen in erster Linie zur Bildung von Reserven für ausserordentliche Zeiten wie Krieg, Epidemien usw.

Prämienreserven: Sterbetafel und Zinsfuss für die Prämienreserve sind dieselben wie für die Tarifprämie. Für die Abschlusskosten werden mit Rücksicht auf das schwedische Versicherungsgesetz nur $25^0/_{00}$ der Versicherungssumme in die Rechnung einbezogen. Die Rückkaufswerte werden nach den für die Tarifprämien massgebenden Rechnungsgrundlagen berechnet unter Vernachlässigung des Sicherheitsaufschlages von $0{,}_{25}\,^0/_{00}$ der Versicherungssumme und unter der Annahme, dass die vorzeitig ausscheidenden die gleiche Sterblichkeit wie die neu eintretenden Versicherten aufweisen. Die Liberierungswerte bestimmen sich aus den Rückkaufswerten.»

Die Gewinnanteile werden mit einem höheren Zinsfuss bestimmt, zurzeit der Abfassung der Arbeit $4{,}_{75}$ %. Das schwedische Gesetz verlangt einen Schwankungsfonds, der in erster Linie durch die Gewinnreserven gestellt wird.

Der Verfasser gibt dann auch die Grundlagen für die Invaliditätsversicherung und die Rentenversicherung bekannt.

K. S. Hagström. — Studies in Insurance Mathematics. 3. Teil. S. 70.

Der Verfasser behandelt in diesem 3. Teil seiner grossen Arbeit die Umänderung von Versicherungsverträgen, die Umwandlung in eine temporäre Risikoversicherung, die Darlehen auf Versicherungen und die Rückversicherung. Die Darstellung ist auf die Praxis zugeschnitten und sehr lesenswert. *E. Gi.*

Ragnar Frisch. — On Approximation to a certain Type of Integrals. S. 129.

Der Verfasser versucht, den Wert eines bestimmten Integrals, dessen Integrand das Produkt zweier beliebiger reeller Funktionen einer reellen Veränderlichen x ist, zu bestimmen. Das Integral kann durch eine unendliche Reihe dargestellt werden. Die Faktoren der einzelnen Glieder genügen gewissen einfachen Integralbeziehungen. Es wird eine Methode zur numerischen Auswertung des Restgliedes der Reihenentwicklung angegeben, die sich auf eine interessante Verallgemeinerung des Mittelwertsatzes der Integralrechnung stützt. Ausserdem werden Beziehungen zwischen der oben erwähnten Reihenentwicklung und den Interpolationsformeln von Lagrange und Newton hergestellt.

S. J. Bjoraa. — Eine angenäherte Methode zur Berechnung von Verbindungsrenten. S. 182.

Der Verfasser leitet aus einer bekannten Ungleichung zwischen den temporären Leibrenten zweier Leben x, y eine Formel zur Berechnung des Barwertes einer temporären Leibrente auf verbundene Leben ab, indem er eine zunächst unbekannte Funktion einführt, für deren Betrag untere und obere Grenzen und schliesslich ein mittlerer Näherungswert errechnet werden. Zuletzt wird noch eine Verallgemeinerung der Formel für Leibrentenwerte auf 3 und 4 Leben mitgeteilt.

Alfred Berger. — Über das Aequivalenzprinzip. S. 197.

Anhand des Schemas einer Gewinn- und Verlustrechnung stellt der Verfasser ganz allgemein gültige Formeln für das Deckungskapital einer Lebensversicherung auf. Er nimmt sowohl die Prämienzahlung

als auch die Versicherungsleistung im Erlebensfall oder im Todesfall oder auch im Invaliditätsfall kontinuierlich an. Mit Hilfe des Äquivalenzprinzips gelingt es alsdann, zwei Volterrasche Integralgleichungen zweiter Art für das Deckungskapital aufzustellen. Die eine ist der Ausdruck der Gewinn- und Verlustrechnung von Beginn der Versicherung bis zum betrachteten Moment t, kann also als retrospektive Formel angesehen werden. Die andere ist der Ausdruck der Gewinn- und Verlustrechnung vom Moment t bis zum Ende der Versicherung, sie hat also prospektiven Charakter. Die Auflösungen der Integralgleichungen führen auf Integralformeln für das Deckungskapital.

Indem man die Gewinn- und Verlustrechnung statt für eine endliche Zeitstrecke nur für die unendlich kleine Zeitspanne aufstellt, kommt man zu zwei linearen, sogenannten Thieleschen Differentialgleichungen, deren Integral wieder das Deckungskapital, einmal in retrospektiver, das andere Mal in prospektiver Form darstellt. Die Arbeit ist sehr lesenwert, da sie uns einen klaren Überblick über das ganze Wesen der Versicherungstechnik gibt.

K. G. Hagström. — Les potentiels à n dimensions et la fonction de probabilité. S. 218.

Der Verfasser dehnt die für den zwei- und dreidimensionalen Raum wohlbekannte Potential-Theorie in anschaulicher Weise auf den mehrdimensionalen Raum aus. Dabei verallgemeinert er eine Anzahl Grundbegriffe der Geometrie und der Potential-Theorie, insbesondere werden die Begriffe der Polarkoordination, der Dichte eines Massenkörpers, des Laplaceschen Differential-Operators und des Poissonschen Integrales für die n-dimensionalen Räume erweitert und noch

einige neue Differential-Operationen eingeführt werden. Am meisten dürfte wohl die Operation der Projektion eines n-dimensionalen Raumes in einem Raum $(n-1)$ter Dimension, sowie deren Invariante interessieren. Letztere steht mit einer bekannten Formel von Bernoulli aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung in naher Beziehung.

Maltby, Ch. — Notes on some present day questions regarding mortality. S. 239.

Einleitend bespricht der Verfasser kurz die bereits bekannten englischen Sterbetafeln aus den Jahren 1863—1893 und die neue «Tafel Nr. 9» aus den Jahren 1920—1922 sowie einiger lokalen Tafeln. Er stellt Betrachtungen über die Verbesserung der Sterblichkeit an. Im Hinblick auf die Rentenversicherung, die ja bisher stets zu Sterblichkeitsverlusten führte, entwickelt der Verfasser die Gedanken für die Konstruktion einer neuen Absterbeordnung, in welcher die zukünftige Verbesserung der Sterblichkeit (Forecast mortality) nach Muster der neuen englischen Rentner-Sterbetafeln bereits berücksichtigt ist.

Zuletzt werden noch einige Grundsätze für die Versicherung minderwertiger Risiken aufgestellt.

H. R.

Transactions of the Faculty of Actuaries. (The Faculty of Actuaries in Scotland, 14 Queen Street, Edinburgh.)

Infolge von Störungen in der Lieferung der Zeitschrift kann die Besprechung der Hefte 111—114 erst in der nächsten Literatur-Rundschau erscheinen.

Bulletin de l'Institut des Actuaires français, tome 35, 1929, Paris.

P. Razous. — Les habitations à bon marché, p. 29.

Dans cette note est exposée, avec commentaires et exemples, la nouvelle législation française relative aux habitations à bon marché et aux logements à prix modéré. (Loi Loucheur.)

M. Pokotiloff. — L'assurance au pays des soviets, p. 44.

Quoique en général les renseignements qui peuvent être obtenus sur ce qui se passe ou ne se passe pas en U. R. R. S. ne soient pas dépourvus de partialité, la lecture de cette notice est d'un grand intérêt. Après un court aperçu historique sur la situation des sociétés d'assurances, de la révolution de février 1917 jusqu'à l'arrêté du 1er décembre 1918, décrétant le monopole des assurances, l'auteur expose comment l'assurance a été réorganisée par le gouvernement dès 1922. Toutes les branches sont actuellement exploitées par un seul institut; les tarifs et les conditions des polices sont en général ceux des anciennes compagnies supprimées. Si l'assurance vie et l'assurance incendie et transport ont donné des résultats favorables, par contre toutes les autres branches ont laissé des déficits plus ou moins importants. Les statistiques données remontant à 1926/1927, il nous est donc difficile d'en tirer des conclusions pour l'époque actuelle. La notice se termine par une critique acerbe mais très probablement justifiée de l'état des assurances en U. R. R. S.

A. Quiquet. — Rentes de simple survivance, p. 147.

L'auteur aborde le problème général des rentes sur plusieurs têtes avec réversion partielle; la notice contient deux courts mémoires datant de 1890 et 1891 dont l'un donne la formule générale pour cette catégorie de rentes. Quelques applications sont également données.

M. Hochart. — Sur la représentation analytique d'une famille de tables de mortalité, p. 176.

L'auteur relève que l'introduction de facteurs de sélection complique singulièrement le travail des services techniques des compagnies; il se propose en conséquence la recherche d'une fonction qui permette autant que possible de simplifier les calculs des tarifs ou des réserves. Il aboutit à une formule dont est donnée l'application à quelques cas particuliers. Malheureusement l'auteur se confine dans la théorie et il serait peut-être très agréable pour le lecteur de voir également exposer une application pratique des formules trouvées.

G. Vaulœr. — Le 41e rapport fédéral et la méthode de Zillmer, p. 200.

Le 41e rapport du Bureau fédéral exposait la position prise par lui vis-à-vis de la méthode de Zillmer. Sans méconnaître les avantages de la dite méthode, il en proposait toutefois l'abandon par les compagnies suisses en s'appuyant sur les enseignements d'un passé encore récent. Sans toutefois critiquer la décision du Bureau fédéral, l'auteur du mémoire estime cette décision trop sévère et propose que les frais d'acquisition soient amortis, non pendant toute la durée de l'assurance comme le veut la méthode de Zillmer, mais pendant une période relativement courte (une quinzaine d'années en moyenne). *E. F.*

Journal of the Institute of Actuaries. Vol. LX, 1929, London.

Neben den üblichen Berichten über die Tätigkeit der Vereinigung enthält die Zeitschrift grössere versicherungswissenschaftliche Aufsätze sowie wissenschaftliche Korrespondenzen und Besprechungen. Die versicherungstechnischen Beiträge, die finanzwirtschaft-

lichen und juristischen Fragen ergänzen den nahezu 400 Seiten umfassenden Jahrgang zu einem vielseitigen Werk, aus dessen Fülle hier folgende Arbeiten erwähnt seien.

Robert Thodey. — Life Insurance in Australia. S. 24.

Nach einer geographischen Beschreibung Australiens schildert der Verfasser die wirtschaftliche Entwicklung dieses Landes, die mit einer überaus starken Einwanderung parallel geht. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Aufblühen des Versicherungswesens und der Versicherungsgesellschaften geschenkt. Dabei wird festgestellt, dass die zu erwartende Entwicklung der Kollektiv- oder Gruppenversicherung durch die Einführung der staatlichen Versicherung ausblieb. Sehr ausführlich werden die Versicherungsbedingungen, die Prämiensätze, die Gewinnrückvergütungen, die Sterblichkeit, die Kinderversicherung, die Bestimmungen über den Schutz der Police gegen die Ansprüche der Gläubiger, das Agentensystem und zuletzt die Gesetze über die Lebensversicherung in Australien behandelt und kritisiert.

J. G. Kyd und *G. H. Maddex.* — Some Actuarial Aspects of Unemployment Insurance. S. 103.

Der erste Teil dieser Arbeit ist der Geschichte der Arbeitslosen-Versicherung gewidmet. Der Verfasser zeigt uns die Entwicklung dieses Versicherungszweiges, und er macht uns mit den verschiedenen Entwürfen bekannt. Die 1911 ins Leben gerufene Versicherung umfasste mehr als $2^1/_4$ Millionen Arbeiter verschiedener Industrien. Die Kasse entwickelte sich bis zum Kriegsausbruch 1914 erfreulich. Die Krisis der Nachkriegszeit erforderte dann aber beträchtliche Nachzahlungen. Im Jahre 1920 wurde der Beitritt zur Versicherung für alle Arbeiter der untern Lohnklassen obligatorisch

erklärt. Die Zahl der Versicherten stieg damit auf $11^3/_4$ Millionen. Man glaubt, der Geburtenrückgang der Kriegs- und Nachkriegszeit würde die Arbeitslosigkeit in zukünftigen Jahren mildern und den Kassenverlauf wieder günstiger gestalten. Weiter werden die Grundlagen und die Statistik der Arbeitslosen-Versicherung besprochen. Obschon hier technische Untersuchungen bloss als Versuche gewertet werden können, bringt dieser Versicherungszweig doch Probleme von besonderer Art hervor.

James Bacon. — An Experience of Indian Assured Lives in the State of Mysore. S. 161.

Das «Indian Life Assurance Year Book» vom Jahre 1927 enthält statistische Angaben von 43 Gesellschaften, die alle auf Grund der H^M, O^M oder $O^{M(5)}$ Tafeln und mit erhöhten Eintrittsaltern rechnen. In keinem Falle wird die Sterblichkeit der indischen Bevölkerung zugrunde gelegt. Aus den Erfahrungen der Beamtenversicherung des Staates Mysore (seit 1891) und denjenigen der öffentlichen Versicherung (seit 1915) wird auf folgende Weise eine indische Sterbetafel für Männer konstruiert. Zunächst werden die Verhältniszahlen der wirklichen Todesfälle zu den nach der Tafel O^M erwarteten Todesfällen gebildet und ausgeglichen. Die so erhaltenen Zahlen werden mit den Werten q_x der O^M Tafel multipliziert und einer weitern rohen Ausgleichung unterzogen. In einem reichhaltigen Tabellenmaterial wird die wirkliche Sterblichkeit der zu erwartenden Sterblichkeit gegenübergestellt.

L. S. Vaidyanathan. — Mortality of Indian Assured Lives. S. 180.

Die Sterblichkeitsmessungen beziehen sich auf den Versichertenbestand der Oriental Government Security

Life Assurance Co. Ltd. Diese Gesellschaft rechnete auf Grund der $O^{M(5)}$ Tafel, wobei das wirkliche Alter stets um 7 Jahre erhöht wurde. Die wirkliche Sterblichkeit und die nach $O^{M(5)}$ q_{x+7} zu erwartende Sterblichkeit werden miteinander verglichen. Für die Altersgruppen von 20—30 und 45—60 Jahren ist die zu erwartende Sterblichkeit kleiner als die wirkliche. Vom 60sten Altersjahre an hingegen wird eine zu grosse Sterblichkeit erwartet, und der Unterschied gegenüber der wirklichen Sterblichkeit wird von Jahr zu Jahr grösser. Die Sterblichkeitsmessungen wurden für die verschiedenen Rassen getrennt durchgeführt. Auf die Sterblichkeit der Hindus bezogen, beträgt diejenige der Perser 66%, diejenige der Europäer 75%, diejenige der Asiaten 79% und diejenige der Mohammedaner 92%.

O. F. Diver. — Yield on Bonds redeemable by purchases below par or drawings at par. S. 229.

Es handelt sich um das Problem der Verzinsung einer Schuld (Anleihe), die zu einem bestimmten Ausgabekurs begeben und innert einer bestimmten Zahl von Jahren durch eine gleichbleibende Annuität getilgt wird. Die wirkliche Verzinsung wird durch zwei aufeinanderfolgende Näherungen bestimmt. *W. B.*

R. G. Maudling. — On the Classification and Duration of Compensation Claims in the Mining Industry. S. 251.

Die Untersuchungen erstrecken sich über eine Beobachtungsperiode von 15 Jahren (1908—1923) und über eine Gesamtheit von 11,256 Invaliden. Die statistischen Ergebnisse werden getrennt angeführt für drei Hauptgruppen. Davon umfassen die beiden ersten Gruppen alle Unfallinvaliden, die dritte solche Invalide, deren Erwerbsunfähigkeit durch Krankheit

hervorgerufen wurde. Die Trennung der beiden ersten Gruppen erfolgte unter medizinischen Gesichtspunkten nach der Natur der Invalidität. Neben den verschiedenen detaillierten Angaben werden für drei Altersgruppen die Ausscheideordnung der Invaliden durch Tod und Reaktivierung während den ersten 14 Jahren des Bestehens der Invalidität und einige Betrachtungen über die beobachteten Verhältniszahlen der teilweisen zur vollen Erwerbsunfähigkeit mitgeteilt.

John Gowans Parker. — Financial Conditions in Canada as affecting Life Insurance. S. 297.

Anhand von zahlreichen statistischen Tabellen gibt der Verfasser unter besonderer Berücksichtigung des Lebensversicherungs-Geschäftes eine klare Übersicht über die finanzwirtschaftlichen Verhältnisse in Kanada. Es zeigt sich ein enger Zusammenhang des auf die einzelnen geographischen Gebiete entfallenden Versicherungsbestandes zum bezüglichen Wohlstand der Bevölkerung. Die Entwicklung des Lebensversicherungs-Geschäftes war ausserordentlich erfreulich. Ende 1927 erreichte der Versicherungsbestand rund fünf Milliarden Dollars auf eine Bevölkerungszahl von nahezu 10 Millionen.

A. W. Evans. — A method of approximating to Increasing Annuities. S. 345.

Der Verfasser beweist eine sehr allgemeine Näherungsformel zur Bestimmung von mehrfach in arithmetischer Progression steigenden Leibrenten.

P. N.

Het Verzekerings-Archief, Organ der Vereinigung für Versicherungswissenschaft in Holland, Jahrgang X, 1929, Hefte 1—4.

A. Pauwels. — Die gruppenweise Berechnung der Bilanz-Prämienreserve bei einer Lebensversicherungsgesellschaft mit Verwendung der Ellioth-Fisher-Flachschreibmaschine und einer technischen Karte, die auf Grund von geeigneten Randausschnitten ein mechanisches Aussortieren nach dem Geburtsjahr erlaubt.

J. A. H. van der Does. — Eine kritische Vergleichung der Rückkaufswerte der holländischen Lebensversicherungsgesellschaften.

J. H. la Bastide. — Die gruppenweise Berechnung der Bilanz-Prämienreserve nach der $(x+t)$-Methode. Bekanntlich hat Joh. Hage im Jahrgang 1928 des Verzekerings-Archiefs einen schönen Aufsatz über dieses Thema veröffentlicht. Die Reserve-Formeln von la Bastide stellen eine Umformung der entsprechenden Formeln von Hage dar.

M. van Haaften. — Die Barwerte der in arithmetischer Progression steigenden und fallenden Zeitrenten und die Formeln für die Differentiation nach der Dauer n und nach dem Zinsfuss i.

Dr. *J. du Saar.* — Das Sterbegesetz von Lambert (1728—1777). Es handelt sich um eine geschichtliche Studie.

K. Lindner. — Tarife für Leibrenten. Es handelt sich zur Hauptsache um eine kritische Betrachtung der technischen Grundlagen des Renten-Tarifes V. O. V., der für die staatliche Altersversicherung eingeführt worden ist.

Die Tagung der Vereinigung für Versicherungswissenschaft in Holland vom 20. Oktober 1928 be-

schäftigte sich mit dem Thema: Die Aufgabe des Rechnungs-Revisors im Versicherungsbetrieb. Als Referenten sprachen: H. R. Reder und R. A. Dijker.

J. M.

Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft (Verlag Stämpfli & Cie., Bern). Jahrgang 1928.

Aus der Reihe der im letzten Jahrgang erschienenen Arbeiten sei nur eine beschränkte Zahl von Abhandlungen erwähnt, die den Versicherungstechniker interessieren dürften.

Dr. *O. Schenker.* — Zur Korrelation zwischen den Heiratsaltern der Ehegatten in der Schweiz. S. 220 bis 233.

Während im Ausland Untersuchungen über die korrelative Abhängigkeit der Heiratsalter längst angestellt worden sind, war eine Darlegung dieser Verhältnisse für die Schweizerbevölkerung nicht bekannt. In der vorliegenden Arbeit werden die Eheschliessungen in der Schweiz für die Jahre 1921—1925 in dieser Richtung untersucht und die Beziehungen zwischen Heiratsalter und Geburtenhäufigkeit hervorgehoben.

Dr. *H. F. Moser.* — Die englische obligatorische Krankenversicherung. S. 234—256.

Der Autor gibt eine eingehende Schilderung der englischen obligatorischen Krankenversicherung, die in geradezu vorbildlicher Weise gestaltet worden ist. Nach der Darlegung der Grundsätze gibt er einen Überblick über die beiden abgelaufenen, je fünf Jahre umfassenden Bilanzperioden.

Dr. *Ch. Willigens.* — Sur l'ajustement des tables de mortalité pour les âges auxquels la formule de Makeham n'est pas applicable. S. 257—261.

Diese Arbeit bildet eine Ergänzung zu der Untersuchung, die Herr W. im Heft 1926 dieser Zeitschrift veröffentlicht hat. Sie führt zu einer analytischen Darstellung der Überlebensordnung, welche schon vom Alter 3 bzw. 5 bis zum Anschluss an die Makehamsche Ordnung verwendet werden kann. Die Rechnung wird an den Tafeln S M und S F 1920/21 durchgeführt.

H. W.

Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. Herausgegeben vom Deutschen Verein für Versicherungswissenschaft in Berlin. Schriftleitung: Prof. Dr. A. Manes. 29. Band, Berlin 1929.

H. Ullrich. — Die Kapitalanlagepolitik der deutschen Versicherungsgesellschaften in den Wiederaufbaujahren 1924 bis 1928. S. 1.

Im Jahre 1913 besassen die deutschen Versicherungsgesellschaften ein Gesamtvermögen von rund $7^3/_4$ Milliarden Mark. Durch die Inflation war dieses Vermögen jedoch nach Massgabe der Goldmarkbilanzen auf 1. Januar 1924 auf 933 Millionen zusammengeschmolzen. Der mit der Währungsbefestigung einsetzende Wiederaufbau der deutschen Versicherungsgesellschaften führte ihnen von neuem ganz gewaltige Kapitalien zu, nämlich bis Ende 1928 nahezu 4 Milliarden Mark oder die Hälfte ihres Vermögensbestandes von 1913.

In der vorliegenden Arbeit untersucht und bespricht der Verfasser die von den beaufsichtigten deutschen — insbesondere Lebens-Versicherungsgesellschaften — in den Jahren 1924—1928 befolgte Kapitalanlagepolitik. Diese war weitgehend beeinflusst durch die Anlagevorschriften der deutschen Aufsichtsbehörde. Die deutschen Versicherungsgesellschaften haben nach der

Währungsbefestigung in ihrer Kapitalanlagepolitik die Grundsätze der grösstmöglichen Sicherheit, der ausreichenden Flüssigkeit, der günstigen Rente und der währungstechnischen Anpassung der Kapitalbedeckung an die bestehenden Währungsverpflichtungen mit bestem Erfolg in die Tat umgesetzt.

H. von Tyszka. — Eindrücke und Erfahrungen eines Versicherers auf der ersten Ost-West-Atlantikfahrt des Luftschiffes Graf Zeppelin. S. 49.

Der Verfasser hat als Versicherungsfachmann an der ersten Ozeanfahrt des «Graf Zeppelin» vom 11. bis 15. Oktober 1928 teilgenommen, um sich mit der Eigenart des Risikos aus eigener praktischer Anschauung heraus vertraut zu machen. Nachdem er in lebhafter, anschaulicher Art seine Reiseeindrücke und Erlebnisse geschildert hat, teilt er zum Schlusse seine für den Luftschiffversicherer wissenswerten Beobachtungen mit. So fordert er vom Luftschiffer den Besitz eingehender, meteorologischer Kenntnisse, da die Meteorologie in der Luftschiffahrt noch höher einzuschätzen sei als die Navigation. Als Unterstützung hierzu postuliert er einen einwandfrei arbeitenden F. T.-Dienst, was anscheinend bei dieser ersten Ozeanfahrt noch nicht der Fall war. Ferner schätzt er die Feuers- und Explosionsgefahr, solange noch Wasserstoffgas als Traggas Verwendung findet, als hoch ein und befürwortet daher die Durchführung eines strengen Rauchverbotes, wie es bei der ersten Fahrt auch gehandhabt wurde. Durch Sachverständige sei ferner nachzuprüfen, wie weit die elektrischen Leitungen den Anforderungen der Sicherheit gegen Kurzschluss genügen. Auch eine grössere Anzahl Feuerlöschapparate, verteilt auf dem ganzen Schiff, erklärt er als sehr wünschbar.

Alles in allem sei aber durch die Tat bewiesen, dass bis jetzt lediglich das Luftschiff Anspruch erheben könne, als einigermassen brauchbares transozeanisches Lufttransportmittel angesehen zu werden. Damit werde dem Risiko der Charakter der Wette genommen, selbst wenn zurzeit auch noch nicht der wünschenswerte Ausgleich vorhanden sei und man noch nicht von einer eigentlichen Versicherung sprechen könne.

W. Morgenroth. — Arbeitslosenstatistik als Grundlage der Arbeitslosenversicherung. S. 61.

Der Verfasser verbreitet sich über die Aufgabe und den Zweck der Arbeitslosenstatistik als Grundlage einer auf rationellen Grundsätzen aufgebauten eigentlichen Arbeitslosenversicherung. Er sieht als statistische Tatsachen, die im einzelnen für die Zwecke der Arbeitslosenversicherung am notwendigsten erscheinen, folgende an: jahrelange, fortlaufende Beobachtung der Arbeitslosigkeit, um den Einfluss der Konjunkturschwankungen, namentlich der wirtschaftlichen Krisen, auf die Arbeitslosigkeit ermessen zu können; Nachweisungen über die Zahl der Arbeitslosen, über ihre Gliederung nach dem Geschlecht, Alter, Familienstand, nach der Stellung im Haushalt, nach Familiengrösse, nach dem Beruf und dessen Wechsel; Nachweise über die Dauer und die Ursachen der Arbeitslosigkeit, über die zwischen den Perioden der Arbeitslosigkeit liegenden Beschäftigungszeiten, über die Wanderungen der Arbeitslosen, über den relativen Umfang der Arbeitslosigkeit (im Vergleich zur gesamten Bevölkerung oder zur erwerbsfähigen Bevölkerung usw.) und anderes mehr. Alle diese Merkmale des Charakters der Arbeitslosigkeit müssen in ihrer zeitlichen Bewegung sowie nach

örtlichen Gesichtspunkten möglichst eingehend durch die Statistik verfolgt werden.

H. Blase. — Die neuen Feuer-Versicherungs-Bedingungen. S. 105.

In langjähriger Beratung der Privat-Feuerversicherer ist der Entwurf der Feuer-Versicherungs-Bedingungen fertiggestellt und dem Reichsaufsichtsamt zur Genehmigung vorgelegt worden. Die Änderungen des neuen Entwurfs gegenüber den alten Bedingungen sind sowohl formeller als auch materieller Natur. Im vorliegenden Aufsatz werden sie vom Verfasser eingehend erläutert, wobei nicht zu verkennen ist, dass die neuen Bedingungen wesentlich klarer sind und dass sie eine Reihe von Zweifelsfragen beseitigen.

W. Eggerss. — Die Lösung des Problems der Neuwertdeckung in der Feuerversicherung. S. 164.

Der Verfasser gibt eine objektive, zusammenhängende Darstellung des Tatbestandes, der sich um die Neuwertversicherung gruppiert und eine vom Interessentenstandpunkt losgelöste kritische Würdigung. Die gegen die Neuwertversicherung besonders seitens der Versicherer vorgebrachten Einwände wirtschaftlicher und rechtlicher Natur vermag der Verfasser nicht zu teilen. Er macht geltend, dass ein Brandfall nicht nur Substanzverlust (den bisherigen Zeitwert), sondern auch Vermögensverlust herbeiführt. Solche Vermögensverluste seien aber auch heute schon versicherbar (Chômageversicherung), wenn sie in der Form des Betriebsverlustes auftreten. Eine Versicherung gegen den Schaden, der auf die Entwertung entfällt, würde sich danach nicht als reine Sachversicherung, sondern juristisch als eine Versicherung gegen Vermögens-

verlust und wirtschaftlich als eine Versicherung gegen den zusätzlichen Aufwand darstellen, den der Versicherungsnehmer im Brandfalle über den Zeitwert hinaus bestreiten muss. Es gebe keinen Grund und keine Gesetzesbestimmung, aus der man folgern könnte, dass dieses Risiko nicht versicherbar wäre. Mit dieser Ansicht befinde er sich in Übereinstimmung zum Reichsaufsichtsamt, das die Neuwertversicherung zwar nicht als Versicherung des reinen Sachwertes ansehe, sie indessen als gesetzlich vorgesehene Versicherung eines besonderen Interesses, nämlich des Interesses an der Neuherstellung, für erlaubt halte.

K. Ehrenberg. — Die angemessene Prämie in der Sachversicherung. S. 201.

Der Verfasser geht vom Gedanken aus, dass in der Sachversicherung die Prämie nicht die an sich ausreichende Gegenleistung des Versicherungsnehmers für die Leistung des Versicherers sei, sondern nur ein geringer Bruchteil davon. Nach der Wahrscheinlichkeitslehre müsste die Prämie für ein einzelnes Vertragsverhältnis zwischen Versicherer und Versicherungsnehmer viel höher sein. Die Prämie sei daher vor allem eine Umlage auf sämtliche Versicherten und entbehre in der Praxis nicht einer gewissen Willkür. Der Verfasser befürwortet, die Schadenversicherung so aufzubauen, dass der Versicherungsnehmer nicht nur am allgemeinen Schadenverlauf interessiert ist, sondern vor allem auch daran, dass seine eigene Versicherung schadenfrei verläuft. Als naheliegenden Weg schlägt er hierfür die Prämienrückgewähr bei schadenfreiem Verlauf vor. Er erläutert seinen Vorschlag anhand zahlreicher Beispiele und unter Aufstellung mathematischer Formeln. *E. B.*

Dr. *L. Feilchenfeld.* — Das Verschweigen von Vorkrankheiten bei der Lebensversicherung. S. 89.

Das Thema der Verletzung der Anzeigepflicht wird hier vom ärztlichen Standpunkt aus anhand gerichtlicher Entscheidungen und reichhaltigen Materials des Verfassers einer nähern Betrachtung unterzogen. Die Ausführungen zeigen deutlich die grossen Schwierigkeiten, die sich aus der im deutschen Recht wichtigen Frage nach der subjektiven Verschuldung des Versicherungsnehmers an der objektiv vorliegenden Verschweigung oder unrichtigen Anzeige ergeben. Auch das Problem des ursächlichen Zusammenhanges der tödlichen Krankheit mit den verschwiegenen Beschwerden wird anhand von praktischen Beispielen erörtert. Von besonderem Interesse sind die Ausführungen über die Stellung und Verantwortlichkeit des Vertrauensarztes.

W. Wendlandt. — Über Goethes Beziehungen zum Versicherungswesen. S. 141.

Nach den Nachforschungen des Verfassers hat Goethe in seiner Eigenschaft als weimarischer Minister unter Karl August von 1775 bis zum Rücktritt von der eigentlichen Staatsverwaltung im Jahre 1788 durch seine Förderung der Feuersozietät, die Überwachung der Brände und das Feuerlöschwesen grosse Verdienste erworben und immer eine besondere Anteilnahme an der Entwicklung des Versicherungswesens zutage gelegt.

W. Patterson. — Die Veräusserung versicherten Eigentums nach deutschem und amerikanischem Recht. S. 182.

Die Handänderung der versicherten Sache bietet auch im Ausland Probleme, die immer wieder zur

Behandlung anreizen. Im Gegensatz zum deutschen Recht vertreten die amerikanischen Gerichte in Übereinstimmung mit dem englischen common law die Auffassung, dass die Veräusserung der gegen Feuer versicherten Sache keinen Übergang der Rechte aus dem Versicherungsvertrag zur Folge hat und dass sogar die ausdrückliche Übertragung der Police durch den Veräusserer auf den Erwerber zur Wirksamkeit der Zustimmung des Versicherers bedarf. Der Grundsatz der freien Wahl des Versicherers hinsichtlich der zu versichernden Personen wird somit auch bei der Eigentumsübertragung gewahrt und der Versicherungsvertrag als ein «persönlicher» Vertrag mit dem Versicherten aufgefasst. Diese Verschiedenheit in der rechtlichen Theorie hat auch praktisch bedeutsame Unterschiede zur Folge. Die Vor- und Nachteile des deutschen wie des amerikanischen Systemes werden anschaulich dargetan.

A. Manes. — Victor Ehrenberg † (22. August 1851 bis 10. März 1929). Zum Gedächtnis. S. 249.

Im Rahmen eines kurzen Gedächtniswortes ist es nicht möglich, die Verdienste Ehrenbergs um die heutige Versicherungswissenschaft auch nur einigermassen erschöpfend zu würdigen. Schon die wenigen Worte von Manes vermitteln jedoch ein Bild von der weittragenden Bedeutung der Lehre und der Tätigkeit dieses «Vaters der deutschen Versicherungswissenschaft».

A. Manes und *O. Stein.* — Die Sozialversicherung im Völkerrecht. Bericht an die 35. Hauptversammlung der Internationalen Rechtsvereinigung. S. 266.

Einleitend wird auf die Fortschritte der Sozialversicherung in den einzelnen Staaten seit der Wiener

Konferenz von 1926 der International Law Association hingewiesen und gestützt darauf dem Problem eines überstaatlichen Welt-Sozialversicherungsrechtes nähergetreten. Im Gebiete der Kranken-, Unfall- und Mutterschaftsversicherung bestehen bereits internationale Übereinkommen, deren Ratifikation in den letzten Jahren stark fortgeschritten ist. Zur Lösung der sich aus dem zwischenstaatlichen Verkehr ergebenden Fragen der räumlichen, zeitlichen und personalen Abgrenzung des Sozialversicherungsverkehrs, namentlich zur Vermeidung von Lücken oder von Doppelversicherung, sind ferner seit 1904 etwa 50 Staatsverträge abgeschlossen worden.

A. Petersen. — Versicherungsgeschäfte, Bankgeschäfte und Versicherungsaufsicht. S. 361.

Anknüpfend an die Vorgänge, die zum Zusammenbruche der «Frankfurter» geführt haben, wird hier die auch in der Tagespresse viel erörterte Frage, ob eine Änderung des deutschen Aufsichtsgesetzes notwendig sei, behandelt. Der Verfasser hält dies nicht für das Dringendste, sondern sieht auf Grund eigener, langjähriger Tätigkeit im Aufsichtsamte den Missstand vorwiegend darin, dass die Aufsichtsbehörde in ihren Mitteln und Beamten infolge von «Sparmassnahmen» derart eng gehalten werde, dass sie zu einer wirklichen Erfüllung der Aufgaben und Ausübung der ihr zustehenden Befugnisse nicht mehr in der Lage sei. Der Grundsatz, dass Versicherungsunternehmungen, soweit sie der Staatsaufsicht unterliegen, keine anderen Geschäfte betreiben dürfen als die dem genehmigten Geschäftsplan entsprechenden Versicherungsgeschäfte, wird als selbstverständlich vorausgesetzt.

W. Grosse. — Die sogenannte Gratisversicherung im Wirtschaftsleben. S. 370.

Die Gratisversicherung, die keinen selbständigen Versicherungszweig, sondern einen Sammelbegriff für jene Fälle bildet, wo die Versicherung in Verbindung mit einem anderen Angebot zur Förderung des Absatzes als Zugabe gewährt wird, hat in den letzten Jahren, mit der zunehmenden Schärfe des Konkurrenzkampfes, grosse Bedeutung erlangt. Eine Erörterung über ihr Wesen, ihre Berechtigung und die in der Praxis vorkommenden Arten, die Abonnentenversicherung und die Kundenversicherung, ist daher von Interesse. Der Verfasser verurteilt das Übergreifen der Abonnentenversicherung auf das Gebiet der Sachversicherung und begrüsst auch die ablehnende Stellungnahme des deutschen Aufsichtsamtes gegenüber Kundenversicherungen, die nur einen unzureichenden Versicherungsschutz gewähren und wo die Versicherung der Reklame gegenüber offensichtlich die Nebensache ist.

W. Blanck. — Interesse; versichertes Interesse, Motiv. S. 393.

Trotzdem das Interesse seit Ehrenberg im Mittelpunkt der Lehre vom Versicherungsrecht gestanden hat, sind, wie die Ausführungen von Blanck zeigen, Untersuchungen über diesen Begriff noch heute keineswegs überflüssig. Blanck sieht in den Inhaber-, Erwerbs-, Verwertungsinteressen usw. keine selbständige, der Vertragsvereinbarung unterliegende Interessen, sondern Modalitäten ein und desselben Interesses und bezeichnet daher die von der bisherigen Lehre gemachte Unterscheidung verschiedener einzelner Interessen als unberechtigt. Erst durch den Inhalt und die Ausgestaltung

des Versicherungsvertrages, durch die Bezeichnung des versicherten Interesses, entstehe eine Teilung oder Spezialisierung des versicherbaren Interesses. Von diesem Gesichtspunkt aus gesehen, bereitet ihm das für die Praxis wichtige Problem der Doppelversicherung keine theoretischen Schwierigkeiten mehr.

O. Ullrich. — Die Abänderung des österreichischen Angestellten-Versicherungsgesetzes. S. 424.

Durch die 2. Novelle vom 12. Juli 1928 hat das österreichische Angestellten-Versicherungsgesetz aus dem Jahre 1926 eine Reihe von oft sehr weitgehenden Änderungen erfahren, über welche zusammenfassend berichtet wird. *W. K.*

H. Riese. — Die Lebensversicherungs-Gesellschaften als Förderer des deutschen Wohnungsbaues. S. 41.

Geringerer Umfang der zur Verfügung stehenden Gelder, die Bereitstellung erheblicher flüssiger Mittel für die Aufwertungsverpflichtungen, die Hemmungen, die auf die Wohnungszwangswirtschaft zurückzuführen sind, und die Möglichkeit anderer Kapitalanlagen durch die Novelle vom 19. Juli 1923 zum deutschen Aufsichtsgesetz verursachten einen Rückgang in der Beteiligung der deutschen Lebensversicherungsgesellschaften an der Wohnungsproduktion. Die Gesellschaften beteiligen sich durch Begebung rangerster Hypotheken direkt, durch Erwerbung von Pfandbriefen von Hypothekenbanken indirekt. Versuche werden mit der Hypothekar-Lebensversicherung gemacht. Ein interessanter Vorstoss zur Lösung der Hypothekar-Lebensversicherung für Rentenhäuser wird durch die Reichsheim A.-G. unter Mitwirkung von 11 Lebensversicherungsgesellschaften vorgenommen. Von Inter-

esse sind auch die Bestrebungen, gewisse Teile der Beamtenbezüge für den Heimstättenbau zu verwenden. Der Verfasser befürwortet eine weise Zurückhaltung der Leiter der privaten Lebensversicherungsgesellschaften diesen Versuchen gegenüber und empfiehlt, in der Kapitalanlagepolitik die alten, bewährten Grundsätze nicht etwa zur Erzielung problematischer Augenblickserfolge zu verlassen.

R. Neumann. — Berufsunfähigkeit und Sterblichkeit der Bühnengenossen. S. 405.

In einem kurzen Textteil wird der Personenkreis beschrieben, der durch die am 1. Oktober 1873 ins Leben getretene Pensionsanstalt der Genossenschaft Deutscher Bühnenangehöriger versichert wird und der Begriff der Berufsunfähigkeit festgelegt. Auf eine kurze kritische Würdigung der Beobachtungsmethode werden noch die für die Ausgleichung verwendeten Formeln gegeben.

Von besonderem Interesse sind die zahlreichen Tabellen mit der Wiedergabe der aus den Erfahrungen vom 1. Oktober 1873 bis 31. Dezember 1918 gewonnenen Invaliditäts- und Sterbenswahrscheinlichkeiten und der daraus abgeleiteten Ausscheidetafel aus der Berufsfähigkeit und der Sterbetafel für Berufsunfähige. Wenn das Material auch nicht besonders umfangreich ist, so geben die Zahlen dennoch einen instruktiven Einblick in die Invaliditäts- und Sterblichkeitsverhältnisse einer besondern Berufsgruppe. *A. A.*

A. Alexander. — Über den Einfluss der Stoffwechselkrankheiten auf die Lebensdauer. S. 82.

Der Verfasser untersucht den Einfluss der Stoffwechselkrankheiten auf die Lebensdauer. Er kommt

dabei zu folgenden Schlüssen: «Dank der Fortschritte der Therapie ist die Verkürzung der Lebensdauer durch die Stoffwechselkrankheiten eine geringere geworden», insbesondere «ist zu sagen, dass gerade für die bisher als schwerste Stoffwechselkrankheit angesehene Erkrankung, den Diabetes, die Gefahrenmomente, die die Lebensverkürzung betreffen, sehr stark zurückgegangen sind.»

Schwartz, Ph. — Die Wandlungen im Bevölkerungsaufbau und das Versicherungswesen. S. 252.

Der Bevölkerungsaufbau hat in Deutschland durch die stetig steigende Bevölkerungszunahme vor dem Kriege einerseits und durch die Einwirkungen des Krieges anderseits tiefgreifende Änderungen erfahren. Der Verfasser deckt sie anhand des Materials der Volks- und Berufszählungen vor und nach dem Kriege auf und untersucht auch deren Rückwirkung auf öffentliche und private Versicherung. Als wesentlich sei nur hervorgehoben, dass die Zahl der Erwachsenen der mittleren Altersklassen, also gewissermassen der «versicherungsfähigste» Teil der Bevölkerung, eine wesentliche Vermehrung erfahren hat, was auf das Nachrücken der starkbesetzten Geburtsjahrgänge der letzten Vorkriegszeit zurückzuführen ist und die Erholung der Lebensversicherungsgesellschaften von den Wirkungen der Inflation sehr stark begünstigt hat. *E. Z.*

M. Gürtler. — Das Risiko des Zufalls im Versicherungsbetrieb. S. 209 und 292.

In seiner umfangreichen Arbeit untersucht der Verfasser zunächst die Schadenwahrscheinlichkeit, die Häufigkeit der Verlustjahre und den hierfür notwendigen Sicherheitszuschlag. Weitere Kapitel beschlagen die

Minimalzahl von Versicherungen bei gegebenen Verhältnissen, den durchschnittlichen Verlust, den Einfluss der Versicherungssummen, der Teilschäden, das Maximum. Dabei ergibt sich unter anderm das für den Praktiker nicht ohne weiteres verständliche Resultat, dass der Ausgleich im Versicherungsbetriebe um so günstiger wird, je höher die Schadenquote ist, genügende Prämien vorausgesetzt.

C. von Hollitscher. — Kritisches über die Wirtschaftsstatistik der Versicherung. S. 282.

Der Verfasser weist auf die Schwierigkeiten hin, die sich einer vergleichenden internationalen Versicherungsstatistik entgegenstellen. Als Quellen dienen die Statistiken der Aufsichtsämter und private Jahrbücher. Es bestehen Unklarheiten über die Begriffe Prämieneinnahmen und Schadenzahlungen, Verwaltungskosten und Gewinnergebnis von Land zu Land, die durch internationale Verständigung behoben werden sollten.

S. Martinoli. — Automobilversicherung der Automobilhändler und -fabriken in den Vereinigten Staaten. S. 327.

In U. S. A. und England hat sich die Automobilversicherung zu einer selbständigen Form entwickelt. Vorerst ist zu unterscheiden zwischen dem Innen- und dem Aussenrisiko. Beim letztern gibt es in bezug auf das Haftpflichtrisiko drei Deckungsarten: einzeln aufgeführte Wagen, Nennung der Fahrer, Lohnsystem. Beim Kaskorisiko erfolgt die Deckung durch offene, Blanko- oder Bericht-Policen.

R. Beume. — Die Ausbildung und Fortbildung der Versicherungsangestellten. S. 382.

Die Tatsache, dass sich der durch den Krieg verursachte Geburtenausfall 1932/33 voll auswirken wird und dass $^3/_4$ der Versicherungsangestellten Deutschlands seit dem Kriege eingestellt wurden, also hinsichtlich ihrer Fachausbildung Lücken aufweisen, sowie die Rationalisierung verlangen gut durchgebildete Angestellte. Die Verbände der Versicherungsangestellten, in Verbindung mit den Arbeitgebern, haben mit zäher Energie auf 20 Versicherungsplätzen die Errichtung von Fachklassen für Lehrlinge erreicht. Berlin allein besitzt eine eigene Fachschule. Auf ein enges Zusammenarbeiten von Schule und Praxis wird Wert gelegt. Die fachliche Weiterbildung der ältern Angestellten ist weniger einheitlich durchgeführt. *F. M.*

Blätter für Versicherungs-Mathematik und verwandte Gebiete. Beilage zur Zeitschrift für die gesamte Versicherungs-Wissenschaft. Herausgegeben vom Deutschen Verein für Versicherungs-Wissenschaft. Verlegt bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin.

Heft 3, 1. Januar 1929.

L. v. Bortkiewicz. — Korrelationskoeffizient und Sterblichkeitsindex.

Soll die Sterblichkeit in verschiedenen Personengruppen miteinander verglichen werden, so darf der wechselnde Altersaufbau nicht vernachlässigt werden. Die Masszahlen zur Messung dieser Unterschiede reagieren nun auf diese Altersstruktur verschieden. Es werden eine Reihe von Beziehungen und Kriterien zwischen solchen Masszahlen entwickelt, die an numerischen Beispielen noch verdeutlicht werden.

P. Riebesell. — Die Bedeutung des Korrelationskoeffizienten für Theorie und Praxis der Versicherung.

Die Frage, in welcher Verbundenheit zwei Ereignisse miteinander stehen, wird durch die Berechnung des Korrelationskoeffizienten gelöst. Die Ableitung dieser Grösse wird durch eine Reihe praktischer Beispiele wirksam illustriert. So wird zuerst die Höhe der Feuerschäden in Beziehung zur Konjunktur gesetzt und dabei ein negativer Zusammenhang nachgewiesen. Kein wesentlich positiver Zusammenhang besteht ebenfalls zwischen der Arbeitslosigkeit und der Krankenziffer, ein Ergebnis, das im Gegensatz zu der landläufigen Meinung steht. Dagegen ist ein sehr starker positiver Zusammenhang zwischen Zinssatz und Storno zu verzeichnen, was bei der Benutzung von Stornotafeln zu berücksichtigen ist.

W. Katz. — Dividenden und Dividendenreserven.

Der Verfasser stellt sich die Aufgabe, ausgehend von den Bedürfnissen der Praxis, die zur Berechnung und Schätzung der Dividendenreserven nach mechanischen Systemen notwendigen Grundlagen und Grundsätze zu entwickeln. Insbesondere wird der Einfluss der Rechnungsgrundlagen, der Sterblichkeit, des Stornos und des Zinssatzes eingehend untersucht. Anhand von ausführlichen, schematischen numerischen Beispielen für verschiedene Dividendenpläne wird die zeitliche Entwicklung des Ganges dargelegt und auf die dabei auftretenden Gefahrenpunkte hingewiesen. In einer Schlussbemerkung werden die Fehlergrenzen angegeben, wenn an Stelle der Einzelrechnung die Gruppenrechnung tritt.

Heft 4, 1. April 1929.

W. Gils. — Beiträge zu einer strengen Fehlertheorie.

Das Gauss'sche Fehlergesetz gibt der Verfasserin Anlass zu einer eingehenden Untersuchung über eine Reihe spezieller Probleme. So wird das Fehlergesetz abgeleitet, das eine lineare Funktion der Fehler befolgt, sowie das Fehlergesetz des mittleren Fehlers.

St. Vajda. — Über das Äquivalenzprinzip.

In Heft 1 der «Blätter» hat *Berger* bewiesen, dass die Bedingung eines gerechten Spieles für eine Einzelversicherung und das Äquivalenzprinzip gleichbedeutend sind. *Vajda* erweitert nun die Beweisführung auf einen Stock von mehreren gleichartigen Versicherungen.

Heft 5, 1. Juli 1929.

P. Lorenz. — Eine Differentialgleichung der Wirtschaftsforschung und ihr Integral.

Die Konjunkturforschung bedient sich zur Erfassung der Zusammenhänge von Vorgängen aus dem Wirtschaftsleben oft einer Methode, wo eine durch fortlaufende Addition der Beträge einer gegebenen statistischen Reihe gebildete neue Reihe zu Vergleichszwecken dient. Diesem Prozess entspricht in der mathematischen Sprache die Erstellung einer Differentialgleichung und ihre Integration.

C. Sachs. — Ein empirisches Gesetz der sekulären Sterblichkeitsschwankungen und Folgerungen daraus für das Rentenversicherungsgeschäft.

Das stetige Zurückgehen der Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten hat grosse Bedeutung für die Berechnung der Prämien bei Rentenversicherungen. Es wäre deshalb angenehm, ein «Abnahmegesetz» für die Sterblichkeit als Funktion der Zeit zu kennen.

Der Verfasser unternimmt den Versuch, aus deutschen Beobachtungen 1870—1924 ein solches «empirisches Gesetz» herzuleiten. Die Formel hat die Form eines Exponentialausdruckes, wo ausser festen Konstanten nur Alter und Zeit linear als Variable auftreten. Ob wirklich ein solches Gesetz erstellbar ist, werden die künftigen Beobachtungen lehren müssen, das durchgeführte numerische Beispiel zeigt aber in der Reservenberechnung die finanzielle Bedeutung solcher Versuche.

H. Freudenberger. — Eine Darstellung der Sterbetafel.

Die Gumbelsche Sterbeformel hat gegenüber andern den Vorteil, dass sie sich schon im jugendlichen Alter den Beobachtungen gut anpassen kann und dass sich die Konstantenberechnung einfach gestaltet. Freudenberger führt nun diese Formel in eine andere Gestalt über mit einer bestimmten Annahme über den Verlauf der Lebenserwartung. Die numerische Überprüfung jedoch scheint nicht ganz einwandfrei zu sein, wie Kühne in Heft 8 der «Blätter» nachweist.

K. Goldziher. — Über die Altersverteilung der Verheirateten.

Goldziher führt eine aus dem Jahre 1914 stammende Untersuchung über die Altersverteilung der Verheirateten fort. Das Material stammt aus dem ungarischen Arbeiterinvaliden- und Pensionsverein. Die Altersverteilung wird insbesondere nach der Abhängigkeit der Verheiratungshäufigkeiten vom Alter und von der Mitgliedschaftsdauer untersucht. Speziell wird noch ein Vergleich mit den Karupschen Werten vorgenommen.

C. Burrau. — Prämienrückgewähr bei Unfallversicherungen.

Ableitung einer Formel zur Prämienberechnung in der Unfallversicherung, wenn im Falle des Nichteintretens des Unfallereignisses oder bei Tod aus andern Ursachen die Prämien rückgewährt werden. Die Formel wird noch so umgestaltet, dass aus der Prämie ohne Rückgewähr die mit Rückgewähr leicht berechnet werden kann.

Heft 6, 1. Oktober 1929.

S. Breuer. — Zur Beurteilung der Betriebssicherheit von Flugzeugen.

Der in der Personenversicherung so fruchtbare Begriff der Intensität findet eine interessante Anwendung zur formalen Darstellung der Betriebssicherheit von Flugzeugen. Die Frage, ob ein Flugzeug einen n-stündigen Flug ohne Motorpanne zurücklegen kann, hängt ab von der Wahrscheinlichkeit, dass der oder die Motoren n Stunden lang einwandfrei arbeiten. Mit Hilfe von «Ausscheideintensitäten der Motoren», die Funktionen der Belastung sind, können Ausdrücke für die n-stündigen «Überlebenswahrscheinlichkeiten» abgeleitet werden.

F. Burkhardt. — Über den stationären, progressiven und degressiven Zustand von Personengesamtheiten.

Der Verfasser war vor die Aufgabe gestellt, auf Grund bestimmter Annahmen den benötigten Nachwuchs für den Lehrerstand eines Bezirkes zu berechnen. Er erkannte dabei, dass diese Zugangszahl eine Wellenbewegung ausführt, die durch die Alterszusammensetzung des Anfangsbestandes bestimmt ist. Anhand eines Spezialfalles kann der analytische Beweis für diese gedämpfte Wellenbewegung erbracht werden.

E. Meyer. — Über den Durchschnittsbeitrag bei Gruppenversicherungen.

Der Durchschnittsbeitrag in einer Pensionskasse kann berechnet werden einerseits aus der Gegenüberstellung der Barwerte aller künftigen Belastungen und Entlastungen oder aber als gewogenes arithmetisches Mittel aus den individuellen Prämien. Die Grössenverhältnisse der beiden Prämien werden verglichen, ebenso der Verlauf der Reserve. Ferner wird auf die Gefahr aufmerksam gemacht, dass bei Beständen mit relativ starker Besetzung der alten Jahrgänge infolge der hohen Durchschnittsbeiträge der Neuzugang gefährdet ist.

U. v. Beckerath. — Beitrag zur Bausparkassen-Mathematik.

Zur Beschaffung der Mittel zum Hausbau wird eine spezielle Kasse gegründet, deren Mitglieder zu bestimmten, periodischen Beiträgen und Amortisationen verpflichtet sind, deren einbezahlte Gelder aber in Form von Darlehen zurückfliessen. Die finanziellen Vorgänge in einer solchen Kasse werden verfolgt bei Annahme eines bestimmten Neuzuganges, insbesondere wird die Wartefrist berechnet, bis ein Mitglied sein Darlehen erhält. *E. Zw.*

Actuarial Society of America. Transactions Vol. XXX. Nrn. 81/82, 1929.

Infolge verspäteter Zustellung der Bände muss die Besprechung dieser Zeitschrift auf nächstes Jahr verschoben werden.

Tschechoslowakische Zeitschrift für die Aktuarwissenschaft. Prag 1929/30. Hefte 1—4.

Im Jahre 1929 liess Prof. Dr. *Schoenbaum* das erste Heft der neuen Zeitschrift erscheinen; viermal jährlich in freien Zeitintervallen sollen die weiteren Hefte folgen. Bis heute sind deren 4 erschienen. Sie bringen eine ganze Reihe von interessanten Abhandlungen, welche die Publikation in die Reihe der fachwissenschaftlich bedeutenden Zeitschriften heben. Aus ihrem Inhalt sind zu erwähnen:

Dr. *L. Truska.* — Application of Bessel coefficients in approximative expressing of collectives.

Der Artikel behandelt die Anwendung der Poissonschen Funktion auf die näherungsweise Darstellung von Verteilungen, wobei die Polynome, welche im Ansatz nach der Methode der kleinsten Quadrate auftreten, der Orthogonalitätsbedingung unterworfen werden. Er zeigt, dass sich unter diesen Voraussetzungen die in den besagten Polynomen auftretenden Konstanten durch Besselsche Funktionen darstellen lassen.

Dr. *V. Havlik.* — Über die Bedeutung und Anwendung der Nomogramme in der Versicherungsmathematik.

Der Artikel informiert über die Bedeutung der Nomogramme, speziell über ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Versicherungstechnik. Er weist damit auf ein heute noch zu wenig ausgebautes Hilfsmittel des Technikers hin und regt das Studium dieser Frage an.

Dr. *Jar. Stransky.* — The development of population in the Czechoslovak Republic.

Das überall in der Sozialversicherung auftretende Problem der Entwicklung eines Bestandes wird für die tschechische Bevölkerung behandelt. Yules logistische Kurve kann für die Darstellung der Entwicklung der

tschechischen Bevölkerung nicht verwendet werden, wie es Dr. Friedli auch für die Schweizerbevölkerung gezeigt hat. Bestimmte Annahmen über die Entwicklung der Geburtsraten erlauben, ausgehend von der Altersverteilung der Bevölkerung, mit bestimmten Voraussetzungen über das Ausscheiden kombiniert, eine Darstellung der Bevölkerungsentwicklung.

Dr. *A. Zelenka.* — Einige Bemerkungen zur Novellierung des tschechoslowakischen Gesetzes betreffend die Versicherung der Arbeitnehmer für den Fall der Krankheit, der Invalidität und des Alters.

Angriffe gegen das Gesetz über die Sozialversicherung der Arbeiter nötigten zu einer Neuordnung. Auch gegen die geplante Umgestaltung erhob sich die Kritik, speziell aus Fachkreisen. Eine besondere Fachkommission hat nun einen neuen Entwurf vorgelegt. Die vom versicherungstechnischen Standpunkt interessanten Neuerungen werden im vorliegenden Artikel besprochen. Es sei besonders erwähnt die Einführung eines Ausstattungsbeitrages an sich verheiratende weibliche Versicherte, eine Leistung, die bei Bedeckung durch feste Jahresprämien in der Privatversicherung undenkbar wäre, da die entsprechende Prämienreserve fast immer negativ ausfällt.

Dr. *Josef Korous.* — Remarque à propos de l'article de M. Pólya, concernant la déduction de la loi des erreurs de Gauss.

Anknüpfend an die Arbeit von Pólya über die Herleitung des Gauss'schen Fehlergesetzes aus einer Funktionalgleichung (Math. Zeitschrift Bd. 18) gibt der Autor eine Verallgemeinerung des Problemes, die gewissermassen als Basis der Ableitung von Pólya er-

scheint. Als Einleitung werden die Überlegungen von Pólya wiedergegeben.

Prof. Dr. *Alfred Tauber.* — Über ein Problem der Näherungsrechnung und die Makehamschen Rentenwerte.

Makeham hat den Nachweis gegeben, dass die Werte der Leibrente auf die Berechnung einer Funktion bloss zweier Grössen, der sogenannten Prymschen Funktion, zurückgeführt werden können. Ausgehend von dieser Erkenntnis, gelangt der Autor zu einer näherungsweisen Darstellung des Rentenbarwertes. Die Abhandlung wird ergänzt durch Berechnungen des Wertes des in jener Entwicklung auftretenden Integrallogarithmus, die Herr Dr. J. Stransky in «Bemerkungen zum oberen Artikel» erläutert.

Dr. *E. Schoenbaum.* — Les questions actuarielles des assurances sociales, publiques et privées visant à procurer la protection de la famille.

Die Abhandlung gibt auszugsweise den Vortrag wieder, den Schoenbaum vor der «Association internationale pour le Progrès social» hielt. Er schildert darin die Bedeutung der Sozialversicherung für den Schutz der Familie. Wo dieser öffentliche Schutz fehlt oder ungenügend ist, übernimmt die private Versicherung, nicht zuletzt die Volksversicherung, diese Aufgabe. Dem speziell für die Volksversicherung geltenden Bedürfnis nach einer Mitversicherung von Invalidität sucht man gerade von seiten unserer schweizerischen Anstalten gerecht zu werden; auch eine Reihe anderer Postulate, welche der Autor für die Volksversicherung aufstellt, werden von unsern Institutionen bereits in hohem Masse erfüllt. Mit Nachdruck wird auf

das Bedürfnis nach einer zuverlässigen und eingehenden Familienstatistik hingewiesen, auf die eine zweckmässige Regelung der Fürsorgeeinrichtungen abstellen muss.

E. Bounitzky. — Sur le problème d'interpolation.

Ausgehend von der Formel von Cauchy gibt der Autor eine Darstellung des Interpolationsproblems und löst drei Grundprobleme.

Dr. *V. Havlik.* — Die Reform der tschechoslowakischen Pensionsversicherung der Privatangestellten in höheren Diensten und ihre Deckung.

J. Bulina; J. Podlipsky. — Die Anrechnung der in der Versicherung nach dem Pensionsversicherungsgesetze für Privatangestellte vollbrachten Beitragszeit im Pensionssysteme der Staatsangestellten mit Rücksicht auf die Bestimmung des § 68 des Pensionsversicherungsgesetzes vom 5. Februar 1920.

K. Sramek. — Les cotisations dans l'assurance-pension des mineurs.

Diese drei Arbeiten behandeln interessante Fragen aus dem Betriebe tschechischer Sozialversicherungseinrichtungen.

Hans Koeppler. — Die Zurückführung einiger in der Wahrscheinlichkeitsrechnung und in der Statistik auftretenden Integrale auf andere allgemeine Integrale.

Durch eine Zurückführung auf allgemeine Typen gibt der Autor Lösungen an für einige wichtige, in der Theorie der Beobachtungsfehler und der mathematischen Statistik häufig auftretende Integrale.

Vlad. Vydra. — Technika československého dělnického nemocenského pojištění.

Diese Abhandlung stellt einen Beitrag für den Kongress in Stockholm dar. Sie befasst sich mit der Krankenversicherung in der Tschechoslowakei. Da bei deren Errichtung genügende statistische Anhaltspunkte fehlten, war es nicht möglich, die Beiträge nach den üblichen technischen Methoden zu bestimmen. Die Beiträge erhalten dadurch den Charakter öffentlicher Abgaben und die ganze Einrichtung den einer staatlichen Beihilfe. Dabei entwickelt sie aber, auch im Vergleich zu ähnlichen Institutionen anderer Staaten, eine bedeutungsvolle Wirksamkeit.

Otomar Pankraz. — Sur une transformation de la théorie des équations intégrales.

Anknüpfend an Untersuchungen von Prof. E. Schoenbaum über die in der mathematischen Statistik auftretenden Integralgleichungen von Volterra zeigt der Autor, dass die von Schoenbaum angewandte Substitution in Beziehung steht mit den fonctions permutables du groupe du cycle fermé (im Sinne von Volterra). *H. W.*

II. Bücher.

Paul Lorenz: Höhere Mathematik für Volkswirte und Naturwissenschaftler. Mit einem Vorwort von Präsident Prof. Dr. Wagemann. — Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1929, 182 S.

Immer mehr bricht sich die Erkenntnis Bahn, dass neben den eigentlich mathematisch orientierten Wissenschaften auch andere Disziplinen sich mit Vorteil der mathematischen Darstellungsweise bedienen. Dieses Eindringen der Mathematik in andere Gebiete war aber erheblich erschwert durch eine gewisse Scheu, die der nicht mathematisch geschulte Wissenschafter

den nicht immer leicht verständlichen Formeln entgegenbrachte. Der Verfasser hat sich die weise Beschränkung auferlegt, nicht ein elementares Lehrbuch der Mathematik zu schaffen, er will vielmehr die Grundlagen bieten, die dem Wissenschafter gestatten werden, mathematisch orientierten Arbeiten seines Faches mit Verständnis zu folgen. So wird denn auch grosses Gewicht auf die Auswahl passender Beispiele gelegt, da erfahrungsgemäss der praktische Fall erst das volle Verständnis für die theoretische Behandlung weckt.

Anschliessend an eine kurze Behandlung über den Trend einer Wirtschaftsreihe, wird in ganz elementarer Weise die graphische Darstellung einfacher analytischer Ausdrücke gezeigt. Dass auch die Darstellung exponentieller und trigonometrischer Ausdrücke erläutert wird, ist durch die Anwendung auf die Trendberechnung bedingt. Eine Reihe praktischer Beispiele reiht sich an: die Wurfparabel, das Coulombsche Gesetz, die Saisonschwankungen und ihre Komponenten usw. Die graphische Darstellung durch logarithmische Massstäbe wird an einem trefflichen Beispiel gezeigt. Ein kurzes Kapitel über einige wesentliche Ergebnisse der analytischen Geometrie der Ebene leitet zu der Differentialrechnung über. Die hauptsächlichste Anwendung dieser Theorie ist für den Praktiker die Bestimmung des Kurvenverlaufes (Maxima und Minima). Die Anforderungen langsam steigernd, geht der Verfasser auf die Integralrechnung über, wiederum durch Beispiele der Berechnung von Kurvenflächen die praktische Bedeutung unterstreichend. Dabei wird auch auf die graphische und numerische Integration hingewiesen. Mehr für den Statistiker und Biologen sind die folgenden Kapitel berechnet. Nach Entwicklung einiger grundlegender Sätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung wird

die Verteilungsfunktion eingehend behandelt. Ein Abschnitt über die Anpassung empirischer Reihen an das normale Verteilungsgesetz weist auf die praktische Bedeutung der Theorie hin. Das Wesen der Kollektivgegenstände erscheint anhand numerischer Beispiele in voller Klarheit. Ein Kapitel über Ausgleichsrechnung ist für den Volkswirtschafter wichtig, die Trendberechnung als praktisches Beispiel ist seinem Arbeitsgebiet entnommen. Das Schlusskapitel über die Korrelation wiederum ist ergänzt durch Beispiele aus dem Wirtschaftsleben.

Durch die erwähnte langsame Steigerung der Anforderungen ist es dem Leser ermöglicht, auch den schwierigeren mathematischen Ableitungen verständnisvoll zu folgen. Auch der unterrichtende Mathematiker dürfte gerade aus den Beispielen viele Anregungen schöpfen; speziell sei auf die Anwendungen in der Wirtschaftskunde hingewiesen. Das Buch ist naturgemäss an Nichtmathematiker gerichtet, aber auch der zünftige Mathematiker kommt häufig in die Lage, Nichtfachleuten mathematische Deduktionen elementar zu erläutern. *E. Zw.*

E. Huss et K. G. Hagström. Bond Values-Obligationskurser. Stockholm 1929. (A. B. C. E. Fritze's Kgl. Houbokkandel, Stockholm 16. Prix: 25 couronnes suédoises.)

On pourrait croire à la parution de cet ouvrage que nous allions nous trouver en possession d'un nouveau recueil de tables, analogues à celles parues en Angleterre et surtout aux Etats-Unis, permettant de déterminer le taux de rendement des valeurs à revenu fixe. Nous devons avouer que dès notre prise de contract avec ce volume, nous nous sommes rendu compte rapidement

de son originalité et qu'en poursuivant notre examen, nous n'avons pas tardé à renoncer à notre première pensée. Actuellement, après avoir utilisé cet ouvrage presque journellement depuis plusieurs mois pour nos calculs, nous ne pouvons conclure qu'à sa haute valeur et être reconnaissant à MM. Huss et Hagström du travail considérable qu'ils n'ont pas craint d'entreprendre afin d'enrichir la littérature financière d'un volume très précieux qui leur fait grand honneur.

Des trois parties principales qui pourraient constituer cet ouvrage, c'est celle consacrée à l'exposé des méthodes d'approximation concernant la détermination du taux de rendement de titres dont les modalités ne rentrent pas dans la catégorie des emprunts à échéance fixe ou des emprunts remboursables par annuités constantes, qui a retenu le plus notre attention et qui nous a rendu le plus service. En effet, si l'on peut dire que les principales activités de l'actuaire d'une banque sont d'une part l'élaboration et l'analyse de projets financiers relatifs à l'émission d'emprunts et d'autre part la détermination des taux de rendement des titres conseillés comme placement à la clientèle, on se rendra facilement compte de l'importance d'un ouvrage comme celui de MM. Huss et Hagström quant à la solution des problèmes posés par la détermination des rendements, si l'on tient compte que généralement on ne dispose que de quelques instants. Dans cette situation, il va sans dire qu'il n'est pas question de viser à obtenir des résultats nécessitant de longs calculs et qu'il sera indiqué de se servir de méthodes d'approximation. Il est évident que par méthode d'approximation nous entendons une méthode tenant compte des principes de la technique des emprunts à long terme et ne nous conduisant pas à des chiffres quelconques, souvent à

rebours du bon sens, comme il arrive fréquemment avec ces procédés soit-disant pratiques.

Si actuellement les emprunts émis par nos grands instituts financiers suisses sont presque tous du type dit à échéance fixe, il n'en est pas de même des émissions lancées par les grandes banques de la finance anglo-saxonne. Un simple examen des émissions nord-américaines renseignera sur la complexité des clauses d'émissions et les difficultés ainsi posées quant à la détermination des taux de rendement ou à la solution d'autres questions. Etant donné la situation actuelle, l'ouvrage considéré constitue à notre avis, par l'ensemble de la matière envisagée, le meilleur *vade-mecum* de l'heure présente pour tout calculateur financier.

Des deux tables principales qui nous serviront à résoudre les différents problèmes, l'une concerne les emprunts à échéance fixe dont l'intérêt est payable semestriellement; l'autre table concerne les emprunts remboursables par annuités constantes dont l'intérêt est payable semestriellement.

Considérant que les auteurs ont calculé les différentes valeurs en faisant varier le taux nominal par $0,_5\%$ de 3% à 8%, le taux de rendement par $0,_1\%$, voire par $0,_{05}\%$, de 3% à 7%, par $0,_{25}\%$ de 7% à 10% etc., ensuite par $0,_5\%$ jusqu'à 10%, la durée (n) de l'emprunt par année de 1 à 50 ans et par 5 ans jusqu'à 100 ans, on se rendra compte que la détermination du rendement des titres appartenant à ces deux catégories d'emprunts se fera, lorsque n est entier, au moyen d'une simple lecture dans les tables.

En plus d'une table concernant les rentes perpétuelles dont l'intérêt est payable semestriellement et de tables auxiliaires destinées à résoudre les problèmes relatifs aux questions spéciales, mentionnons les tables

donnant les valeurs des fonctions σ et λ dites «Life of average bond of a serial loan» (vie d'une obligation moyenne d'un emprunt à amortissements constants) et «Life of average bond of an annuity loan» (vie d'une obligation moyenne appartenant à un emprunt remboursable par annuités constantes).

Certaines pourront penser que ces fonctions ne peuvent qu'avoir un intérêt théorique. Pour répondre à une objection éventuelle, il suffira de conseiller la lecture du paragraphe concernant la méthode préconisée par les deux auteurs pour la détermination rapide du rendement d'un titre d'un emprunt remboursable par annuités constantes après un différé, à un moment du différé. Nous avons rencontré ce type d'emprunt assez souvent sur le marché et l'emploi de ladite méthode nous a toujours conduit à un bon résultat.

Nous devons faire remarquer que la fonction λ est connue parmi les auteurs de langue française sous le nom de «Vie mathématique». Cette fonction n'est pas autre chose que l'échéance moyenne des amortissements calculée au taux effectif de l'emprunt. Dans les tables d'intérêts composés (9e édition) de Violeine et Arnaudeau, on trouve des tables donnant la «vie mathématique» pour des obligations de fr. 500 dont le taux d'intérêt est $2\frac{1}{2}\%$ et 3%.

En passant sur nombre de questions très intéressantes encore étudiées par les deux auteurs (interpolation, table permettant de calculer l'intérêt pour une période fractionnaire de l'année commerciale, etc.), nous ne voudrions pas conclure sans mentionner le chapitre concernant les indications sur la marche suivie lors de l'élaboration numérique des tables, ainsi que l'impeccable présentation du volume.

C'est en souhaitant la plus large diffusion au bel ouvrage de MM. Huss et Hagström, que non seulement le spécialiste mais quiconque s'intéressant aux mathématiques prendra plaisir à étudier, que nous terminons cette étude trop imparfaite en comparaison du travail des deux auteurs. *E. D.*

S. Martinoli. Die Autokasko-Versicherung in Theorie und Praxis.

In einem sehr günstigen Zeitpunkt wird die schweizerische Versicherungsliteratur durch diese Publikation bereichert. Sie kann mit ihrem systematisch vorzüglichen Aufbau und der Gründlichkeit in der Behandlung des Stoffes zu den besten gezählt werden, die es über dieses Versicherungsteilgebiet im ganzen deutschen Sprachbereich gibt. Sie erschien als Heft 10 der Volkswirtschaftstheoretischen Abhandlungen, herausgegeben von Prof. Dr. M. R. Weyermann, soeben in der A.-G. Neuenschwandersche Verlagsbuchhandlung in Weinfelden. (Preis brosch. sFr. 12. —/Mk. 9. 60, geb. sFr. 14. —/Mk. 11. 20.)

Die Autokaskoversicherung ist ein verhältnismässig junger Versicherungszweig und steht deshalb heute weder in der Doktrin noch in der Praxis vollständig abgeklärt und gefestigt da. Das Werk von Martinoli ist geeignet, hier klärend und wegweisend zu wirken, verfolgt es doch den Zweck, die Autokaskoversicherung in ihrer wirtschaftlichen und rechtlichen Struktur, in ihrer internationalen Entwicklung und Bedeutung sowie in ihrer betriebswirtschaftlichen Gestalt systematisch zu erfassen. Der Verfasser gibt in dieser umfassenden und doch wieder geschlossenen Form Kenntnis von der Fülle der Probleme und Fragen, die mit der Versicherung des Automobils im Zusammen-

hang stehen. Dass er sich dabei nicht nur auf die kontinentalen oder gar nur auf die schweizerischen Verhältnisse beschränkt, sondern seine Forschungen auch auf aussereuropäische Wirtschaftsgebiete (U. S. A., Kanada, Japan, Australien) ausgedehnt hat, erhöht den Wert der Arbeit beträchtlich.

Der Verfasser gliedert sein Werk in einen allgemeinen, der theoretischen Auseinandersetzung, und in einen speziellen, der Betriebstechnik gewidmeten Teil. Nach einer anschaulichen Schilderung des Werdegangs des Automobils und der Intensivierung des Automobilverkehrs macht er uns vorerst mit dem Begriff, der Funktion und der Stellung der Autokaskoversicherung innerhalb des Versicherungssystems bekannt. Untertitel dieses ersten Abschnittes, wie beispielsweise «Eigentliche Kaskoversicherung, Kasko-Nebenversicherungen, Autokasko-Wertzuwachs-Vorsorgeversicherung», mögen die Vielgestaltigkeit dieses Teilgebietes andeuten. Seine Ausführungen über die versicherungswissenschaftliche Stellung oder Ökonomik der Autokaskoversicherung dürften mehr den Wirtschaftstheoretiker interessieren. Dagegen sind es die einlässlichen und mit reichen Zahlen belegten Mitteilungen über die Entwicklung und Bedeutung der Autokaskoversicherung in 16 europäischen Staaten, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, in Kanada, Australien und Japan, sowie der ganze zweite Teil des Buches über Versicherungsbedingungen und Betriebstechnik, die besonders dem Versicherungsfachmann und -praktiker zu einer Quelle der Belehrung werden. Von ebensogrossem Nutzen wie für die Organe der Versicherungsgesellschaften sind diese Ausführungen für die stets wachsende Zahl der Automobilisten, indem Fragen über Prämienzahlung, Handänderung, Versicherungsumfang, Obliegenheiten im Schadenfall, Er-

satzleistung, Tarifgrundlagen und Verbandsbildung für sie von weittragender Bedeutung sind.

Das Buch von Martinoli wird in den Wirtschaftskreisen, die sich irgendwie mit solchen Fragen zu beschäftigen haben, mit reichem Nutzen herangezogen werden. *E. B.*

Die Altersbeihilfe in der Stadt Bern. (Als Heft 14 der Beiträge zur Statistik der Stadt Bern vom Statistischen Amt herausgegeben. Bern, 1930.)

Aus Anlass eines Volksbegehrens vom Herbst 1929, wonach die Stadt Bern aus Gemeindemitteln an betagte Einwohner eine Altersbeihilfe auszurichten habe, nahm das statistische Amt der Stadt Bern im Juli 1929 eine Zählung der betagten Einwohner vor, um die für eine allfällige Altersfürsorge in Betracht fallenden Personen zu ermitteln. Das vorliegende Heft der «Beiträge» enthält die Ergebnisse dieser Zählung und vermittelt interessante Aufschlüsse bevölkerungs- und sozialpolitischer Natur über die mehr als 60 Jahre alten Leute im allgemeinen und die für die Altersbeihilfe in Betracht kommenden Personen im besondern.

E. B.

Atti del primo congresso nazionale di scienza delle assicurazioni. Torino, 1928.

Ces actes comprennent deux volumes. Ils ont trait au premier congrès national italien de science actuarielle qui eut lieu à Turin du 20 au 23 septembre 1928.

Le comité du congrès avait demandé des rapports sur les 5 thèmes suivants:

1° Discipline juridique de l'industrie des assurances. Régime fiscal des assurances.

2° L'assurance crédit.

3° L'enseignement de la science actuarielle.

4° Discipline scientifique et professionnelle de l'actuaire en Italie.

5° Table de mortalité des assurés italiens.

A coté des rapports sur les sujets précités, le comité acceptait des communications qui furent classées dans deux groupes:

1° Mathématiques d'assurance; technique générale.

2° Droit et médecine d'assurance.

Les travaux présentés au congrès sont contenus dans le premier volume. Il est à relever que plusieurs de ces rapports ont été publiés par le «Giornale di matematica finanziaria» et discutés dans notre Bulletin.

Le second volume donne des détails relatifs à la préparation du congrès et à ses travaux. Il contient un protocole des séances. *L. B.*